136. L'équation de la droite passant par le centre de droites
$2x + 3y + (2 + \lambda)x + \lambda(y + 1) + 3 = 0$ et formant avec les axes
coordonnées un triangle d'aire 2 unités de surface est :
1. $2y - x - 2 = 0$ 3. $6y - x + 6 = 0$ 5. $4y - x + 4 = 0$
2. $2y - x + 2 = 0$ 4. $6y - x - 6 = 0$ (M-2006)

137. Dans un système d'axes orthonormés XOY, après une rotation
d'amplitude $\alpha = \arctan \frac{3}{4}$ (à $k\pi$ et α se termine dans le deuxième
quadrant), les coordonnées du point A(–5 , –5) deviennent :
1. (7 , –1) 2. (–7 , 1) 3. (1 , 7) 4. (–1 , –7) 5. (7 , 1) (B-2007)

138. La valeur de k pour que la distance du point P(k , –3) à la droite
$3y + 4x - 10 = 0$ soit égale à 6 vaut :
1. 11 ou $-\frac{3}{2}$ 3. -13 ou 6 5. $\frac{49}{4}$ ou $\frac{-11}{4}$
2. $\frac{27}{2}$ ou -4 4. 6 ou $-\frac{13}{2}$ (B-2007)

139. On considère deux droites d'équations respectives (d_1) $y + x - 3 = 0$ et
(d_2) $y + x - 6 = 0$. Ces deux droites forment avec les axes des
coordonnées un trapèze dont la petite base est sur d_1. L'aire du
rectangle maximal formé sur le trapèze vaut :
1. 18 2. 8 3. 16 4. 9 5. 12 (M–2007)

140. Le plan est rapporté à un repère ortho normal $(O, \vec{i}, \vec{j})$.
Soit la droite (d) $y - x + 2 = 0$ et M (1 , 1) un point du plan.
Le point M' symétrique du point M par rapport à la droite (d) a pour
coordonnées (a , b).La valeur numérique de a + b vaut :
1. –4 2. 6 3. – 3 4. 2 5. 12 (M-2007)

141. Soit A, B et C les points de coordonnées respectives (–2 , 4) , (4 , 4) et
(4 , –2). Soit I le milieu du segment AC. Les coordonnées du point D,
symétrique de B par rapport à I sont :
1. (–2 , –2) 2. (0 , 6) 3. (0 , 4) 4. (6 , 0) 5. (–14 , –8) (B-2010)

142. Le plan est d'un repère (o , i , j), on considère la droite (d) d'équation
$y + x + 4 = 0$. Les coordonnées du point de la droite équidistant des
points A(–5 , 6) et B(3 , 2) sont :
1. (–2 , 2) 2. (1 , –1) 3. (2 , 2) 4. $\left(\frac{-10}{3}, \frac{-2}{3}\right)$ 5. (2 , –2) (B–2010)